

trices des reins, laquelle se mesure bien plus rigoureusement, au contraire, par les fluctuations de la pesanteur spécifique de l'urine.

Celle-ci varie de 1003 minimum à 1020 maximum, l'eau distillée étant prise pour point de départ. Christison et Golding Bird ont dressé des tables très-usuelles qui permettent de reconnaître, par la densité aréométrique des urines, la quantité approximative des matières solides, et conséquemment des proportions d'eau qu'elles contiennent.

L'urine est acide au moment de son émission; cette acidité augmente d'abord par le repos; mais, au bout d'un certain temps, elle s'affaiblit et finit même par être remplacée par une réaction alcaline.

L'urine contient de l'eau, des matières organiques et des sels, et, de plus, certaines substances purement accidentelles, qui sont éliminées de préférence par cette voie.

L'eau, dont la quantité est infiniment variable, tient en dissolution certains de ces principes; d'autres, au contraire, y sont simplement suspendus ou même mélangés.

Parmi les produits organiques, nous citerons: 1° l'urée, qui existe dans les proportions moyennes de 33 grammes par litre d'urine; 2° l'acide urique, dans les proportions de 0 gr., 5 pour 1000; 3° l'acide hippurique, qui ne se retrouve qu'après une alimentation végétale; 4° la créatine et la créatinine; 5° des matières extractives et colorantes; 6° des débris d'épithélium pavimenteux.

Les sels les plus abondants et les plus constants de l'urine sont: des urates, hippurates et lactates de soude, de potasse et d'ammoniaque; du chlorure de sodium et de potassium; des sulfates alcalins; du phosphate acide de soude (principe de l'acidité de l'urine), du phosphate de magnésie, des traces de fer, etc.

Quant aux substances étrangères à la constitution chimique normale de l'urine et qui y passent accidentellement, dans diverses conditions physiologiques ou morbides, nous les signalerons chemin faisant.

Les indications qui se rapportent à la sécrétion urinaire ont pour but:

- 1° De la stimuler;
- 2° De la diminuer;
- 3° De modifier les qualités de l'urine;
- 4° D'assurer la libre excrétion de ce fluide.

CHAPITRE PREMIER

Stimulants de la sécrétion urinaire

Nous avons vu plus haut que la quantité d'urine excrétée par le même individu est excessivement variable suivant les conditions de son état physiologique; il a fallu néanmoins s'arrêter à des évaluations moyennes, et nous admettons, avec Ch. Robin, qu'au-dessous de 800 gram. et au-dessus de 1500 gram. par jour, on peut considérer comme franchie la limite de l'état normal et de l'état morbide. La thérapeutique est grandement intéressée à prévenir ou à restreindre les oscillations étendues qui se font autour de ces chiffres; elle ne l'est pas moins à exagérer dans quelques cas l'activité de l'urination, soit pour ouvrir une issue à une quantité d'eau surabondante, soit pour faciliter la dépuratation organique ou le rejet de divers principes morbides ou toxiques.

Les agents hygiéniques ou médicamenteux propres à remplir cette indication constituent la classe des moyens dits *diurétiques*. Elle paraît tellement riche, on pourrait dire même tellement encombrée, qu'il semblerait, à première vue, qu'il n'y a d'embarras que dans le choix; mais, quand on en vient à l'épreuve décisive de la pratique, on ne tarde pas à reconnaître qu'un grand nombre de substances ont été décorées du nom de *diurétiques*, qui ne présentent cette propriété que d'une manière contingente, secondaire, et qui n'augmentent pas la sécrétion urinaire par un action assez constante pour qu'à un moment donné on puisse compter sur elles.

Sandras a établi à ce sujet les réserves suivantes, qui sont trop judicieuses pour que nous ne nous y associions pas d'une manière complète. « On doit, dit-il, ne reconnaître pour *spécifiques diurétiques* que les médicaments qui, introduits dans l'économie, y activent la sécrétion urinaire de manière que l'urine véritable soit rendue en quantité notablement plus considérable que ne le comporte la quantité de boisson prise. Ainsi on ne doit pas regarder comme diurétique une boisson aqueuse, froide ou chaude, qui ne ferait, pour ainsi dire, que traverser les organes sans que le sujet y perdît ou y gagnât rien; ni les moyens qui, supprimant toute autre voie de sécrétion et ne laissant de libre que la sécrétion urinaire, videraient uniquement par là l'économie de tout le liquide dont elle est forcée de se débarrasser; dans ce cas, en effet, le liquide véritablement urinaire serait toujours en

même quantité; il n'aurait reçu une augmentation qu'apparente par l'addition des liquides destinés ordinairement pour les autres voies. On ne doit pas mettre non plus au même rang les médicaments qui changent un état morbide de l'organisme dans lequel, par le seul fait de la guérison ou du soulagement, il arrivera que le malade se déchargera, par une sécrétion aqueuse abondante, d'un liquide dont ses cavités et ses tissus étaient remplis. Ainsi j'ai vu, et je pense que tous les praticiens ont eu occasion d'observer le même fait; j'ai vu, dis-je, des malades affectés depuis longtemps de fièvres intermittentes, dont la rate avait durci et grossi d'une manière considérable, dont tous les tissus paraissaient infiltrés, dont le péritoine était rempli de sérosité, et qui, traités par le sulfate de quinine à hautes doses, perdaient le volume excessif de leur rate, leurs accès de fièvre, leur œdème général et leur épanchement dans le ventre, en même temps qu'ils urinaient d'une manière très-remarquable. Le sulfate de quinine était leur meilleur diurétique.

» Qui n'a eu occasion de rencontrer des malades tout infiltrés par suite d'une affection du cœur, à qui on prescrit méthodiquement, et à petites doses, de la digitale, du repos, et qui, dès les premiers jours de ce traitement, quand la maladie n'est pas trop avancée et à mesure que les mouvements désordonnés du cœur se ralentissent, que la circulation rentre enfin dans le rythme normal, urinent en grande quantité et perdent à mesure leur œdème, bientôt revenue si l'on abandonne le malade au progrès de la maladie? C'est le repos et la digitale qui produisent pour eux la diurèse. Dans la convalescence des maladies longues et débilitantes, quand les malades commencent à reprendre la position assise ou debout, leurs extrémités inférieures s'infiltrent dans un degré plus ou moins notable, et ce n'est que peu à peu, à mesure que les forces leur reviennent par suite du régime qu'on leur fait suivre et des médicaments fortifiants qu'on leur prescrit, que cet œdème disparaît après quelques jours de diurèse.

« La diurèse semble donc ici produite par les moyens fortifiants employés pour hâter et confirmer la convalescence. Il arrive quelquefois que des sujets affaiblis, en passant les nuits à la pluie, au froid, exposés aux intempéries des saisons, sont rapidement gonflés par une leucophlegmatie générale; presque toujours alors, comme la leucophlegmatie n'est pas le produit d'une altération organique, il suffit de quelques jours au lit et au chaud pour la guérir complètement et enlever l'œdème, le plus souvent, par les voies urinaires. Qui n'a vu une sorte de rétention d'urine causée par l'opium pris à l'intérieur ou par des sels de morphine, soit avalés, soit appliqués sur le derme? Aussitôt qu'on

en cesse l'administration, cette sorte de douleur, de gêne, qui se rapporte au col de la vessie, s'apaise, et les malades, urinant alors avec abondance et facilité, semblent dans un état pareil à celui que produirait l'administration d'un véritable diurétique. Qui ne sait que, dans le cas où les reins sont irrités, soit qu'ils contiennent des calculs, soit au contraire qu'ils n'en contiennent pas et qu'ils n'aient subi d'autre irritation que celle de la gravelle ou celle qu'ils éprouvent par sympathie lorsque la vessie est irritée par un calcul ou autrement; qui ne sait, dis-je, que le meilleur diurétique est alors tout moyen propre à calmer l'irritation sympathique ou locale des reins, puisque, sous l'influence de ce moyen, les urines redeviennent plus naturelles et plus abondantes? Enfin, dans presque toutes les affections graves, ne voit-on pas les urines diminuées, épaissies, supprimées, reparaître de plus en plus naturelles et abondantes jusqu'à l'état normal, sous l'empire du traitement qui amende la maladie principale? » (Sandras, *Bullet. de therap.*, t. VIII, p. 257.)

Nous avons tenu à reproduire ce passage, parce qu'il résume d'une manière assez complète l'ensemble des circonstances qui peuvent donner le change à une observation peu attentive et faire attribuer à divers agents des propriétés diurétiques qu'ils ne possèdent réellement pas, du moins à un degré utilisable.

Mais, après une élimination aussi rigoureuse et aussi justifiée par ailleurs, le praticien a-t-il en main des ressources suffisantes pour provoquer la diurèse dans le plus grand nombre des cas où il la jugera nécessaire? Nous pouvons, sans hésitation, répondre par l'affirmative. Seulement il importe de ne pas s'exagérer l'infailibilité de ces moyens (quels sont les agents thérapeutiques dont l'action est constante et certaine?) et surtout d'élaguer de cette médication une foule de substances qui n'ont pas le droit d'y figurer.

L'urine, avons-nous dit plus haut, est essentiellement constituée par de l'eau et par le groupe des éléments organiques ou minéraux complexes qui y sont dissous ou simplement suspendus. Or ces deux parties constituantes peuvent augmenter ou diminuer indépendamment l'une de l'autre, dans l'état physiologique comme dans l'état morbide, et on pressent que, parmi les agents dits diurétiques, les uns augmenteront de préférence la proportion de la partie aqueuse de l'urine; les autres, au contraire, augmenteront ses éléments solides. Cette distinction, que des travaux ultérieurs ne pourront manquer de faire saillir dans toute son évidence, a été surtout établie par les belles recherches de Golding Bird. Ce médecin ingénieux appelle *hydragogues rénaux* les diurétiques qui rendent l'urine plus ténue et plus